

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## **ФІНАНСОВИЙ РИНОК**

**методичні вказівки до виконання розрахункової роботи  
для студентів галузі знань 07 – управління та адміністрування  
за спеціальністю 072 – фінанси, банківська справа та страхування**

Обговорено і рекомендовано  
на засіданні кафедри  
фінансів, банківської справи  
та страхування  
Протокол № 11  
від «02» квітня 2018 р.

Фінансовий ринок. Методичні вказівки до виконання розрахункової роботи для студентів галузі знань 07 – управління та адміністрування за спеціальністю 072 – фінанси, банківська справа та страхування / Укладачі: В.П. Ільчук, О.І. Панченко, Х.І. Штирхун. – Чернігів: ЧДТУ, 2018. – 47 с.

Укладачі: Ільчук Валерій Петрович, доктор економічних наук, професор  
Панченко Олена Іванівна, кандидат економічних наук, доцент  
Штирхун Христина Ігорівна, кандидат економічних наук, асистент

Відповідальний за випуск: Ільчук В.П., завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, професор

Рецензент: Парубець О.М., доктор економічних наук, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Чернігівського національного технологічного університету

**ЗМІСТ**

Вступ.....	4
1 Організаційно-методичні вказівки до виконання розрахункової роботи.....	5
1.1 Рекомендації до виконання та оформлення роботи.....	5
1.2 Необхідні теоретичні відомості.....	6
2 Варіанти розрахункової роботи.....	27
Рекомендована література.....	46

## ВСТУП

Викладання дисципліни „Фінансовий ринок” обумовлене необхідністю формування у студентів чіткої системи уявлень про механізм становлення, розвитку та функціонування фінансового ринку в нових умовах господарювання.

Основні завдання дисципліни:

- сформувати комплексне розуміння взаємозв'язків суб'єктів на ринку фінансових послуг та системи спеціалізованих фінансових інститутів;
- навчити визначати потреби споживачів фінансових послуг у конкретних ситуаціях та можливості задоволення цих потреб різними видами фінансових послуг;
- забезпечити комплексне розуміння позиціонування фінансових послуг різних фінансових інститутів як на фінансовому ринку в цілому, так і на окремих його сегментах;
- опанувати засади побудови фінансового ринку як цілісного механізму перерозподілу ресурсів між державою, юридичними та фізичними особами;
- розвинути навички порівняльного аналізу в галузі фінансових послуг та визначенні конкурентних переваг і недоліків окремих видів послуг;
- навчити економічно обґрунтовано порівнювати фінансові послуги та здійснювати відбір послуг, необхідних споживачу у конкретній господарській ситуації;
- показати роль держави на ринку фінансових послуг;
- висвітлити основні напрями державної політики в галузі регулювання фінансових відносин, які виникають на ринку фінансових послуг.

При виконанні розрахункової роботи студенти вивчають суть взаємозв'язків між суб'єктами ринку, механізм функціонування фінансових інструментів, формування фінансових ресурсів, обґрунтовують необхідність державного регулювання фінансового ринку, знайомляться з питаннями ціноутворення на різного роду фінансові інструменти та методами вимірювання фінансових ризиків, методами формування портфеля цінних паперів та методами розрахунку фондових індексів.

Виконання студентами розрахункової роботи є однією з форм самостійного вивчення дисципліни „Фінансовий ринок”. Дані методичні вказівки призначені для надання методичної допомоги студентам при виконанні розрахункової роботи.

Метою розрахункової роботи є узагальнення, поглиблення та закріплення теоретичних знань за допомогою самостійного опрацювання студентами навчальної та спеціальної наукової літератури.

Методичні вказівки містять необхідні теоретичні відомості для виконання розрахункової роботи, вихідні дані, рекомендовану літературу.

# 1 ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВОЇ РОБОТИ

## 1.1 Рекомендації до виконання та оформлення роботи

В процесі виконання розрахункової роботи студенти повинні поглибити та закріпити теоретичні знання, проаналізувати фактори, що впливають на ефективність операцій на фінансовому ринку, набути необхідних навичок оцінки дохідності операцій з фінансовими активами.

Розрахункова робота складається з шести задач, розв'язання яких потребує знань і вмінь обчислення майбутньої і теперішньої вартості грошей, грошових потоків за процентними ставками різного виду, оцінки цінних паперів, факторингових, форфейтингових і валютних операцій. Сьоме та восьме (теоретичні) завдання вимагають вміння самостійно працювати з різними джерелами відповідної літератури.

Стиль викладу розрахункової роботи вимагає вживання таких висловів: “як свідчать результати розрахунків”, „з цього можна дійти висновку”, тощо. У тексті слід дотримуватись одного й того самого часу, теперішнього або минулого, а у висновках і пропозиціях – майбутнього.

### Загальна структура роботи:

- титульна сторінка;
- завдання до розрахункової роботи з номером варіанта;
- теоретична частина;
- розрахункова частина;
- висновки та пропозиції;
- список використаної літератури.

Варіант розрахункової роботи студент обирає за першою літерою свого прізвища та останньою цифрою залікової книжки (таблиця 1). Наприклад, Сагайдачний, остання цифра залікової книжки якого - 7, виконує варіант 18.

Таблиця 1 – Вибір варіантів розрахункової роботи

Перша літера прізвища студента	Остання цифра залікової книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А, Б, В, Г, Д, Е, Є, Ж, З, І	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Ю, Я	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Визначаючи підсумкову оцінку керуються наступними критеріями:

- ступінь глибини та самостійність виконання роботи;
- рівень теоретичної підготовки;
- вміння вільно викласти суть і результати роботи.

Впливають на оцінку роботи якість оформлення, відповідність строкам її виконання та подання.

## 1.2 Необхідні теоретичні відомості

### Основні поняття фінансових методів розрахунку

Основні поняття фінансових методів розрахунку такі:

**процент** (англ. interest) - дохід кредитора (інвестора) від надання грошей у борг позичальнику (інвестування грошей).

Процент є однією з форм більш загального поняття економічного ефекту. Економічний ефект - це різниця між результатом і витратами;

**процентна ставка** (англ. interest rate) - величина, яка характеризує інтенсивність нарахування процентів, вимірюється у процентах або у вигляді десяткового дробу.

У порівнянні з загальними економічними поняттями „процентна ставка” відповідає поняттю економічної ефективності - відношенню ефекту до понесених витрат;

**нарощування** (англ. advance) - збільшення початкової суми в зв'язку з приєднанням до неї нарахованих процентів;

**дисконтування** (англ. discounting) - приведення вартісної величини, яка відноситься до майбутнього, до деякого попереднього моменту часу (операція, обернена нарощуванню).

### Прості та складні проценти

Існують різні способи нарахування процентів від надання коштів у борг. Відповідно використовують різні види процентних ставок.

Проценти відрізняються за базою їх нарахування. Використовується *постійна* база та база для розрахунку, яка *попередньо змінюється*. В останньому випадку за базу приймається сума, що отримана на попередньому етапі нарощування або дисконтування.

При постійній базі використовують прості проценти, при змінній - складні проценти.

**Простий процент** розраховується за формулою:

$$J = P \cdot n \cdot j , \quad (1)$$

де  $J$  - простий процент;

$P$  - початковий кредит (депозит);

$n$  - строк кредиту (депозиту) в роках;  
 $j$  - ставка проценту (десятковий дріб).

Загальна сума виплат із урахуванням нарахованих процентів  $S$  (нарощена сума) дорівнює:

$$S = P + J = P + P \cdot n \cdot j = P \cdot (1 + n \cdot j), \quad (2)$$

де  $n = \frac{t}{K}$ ,  $t$  - число днів позики (депозиту),  $K$  - число днів у році.

Нарощення за простими процентами використовують при наданні короткострокових позик (до одного року) чи у випадках, коли проценти не приєднуються до суми боргу, а періодично виплачуються кредиторі.

Залежно від способу визначення тривалості фінансової операції розраховують точний процент ( $K = 365, 366$  днів) або звичайний (комерційний) процент ( $K = 360$ ) з приблизним числом днів у місяці (вважають протяжність повного місяця 30 днів або з точним числом днів ( $t$  дорівнює точному числу календарних днів)). Для підрахунку точного числа днів позики (депозиту) використовують спеціальні таблиці, в яких приведені порядкові номери кожного дня року. Схема нарахування точних процентів із точним числом днів позики застосовується у банках Великобританії, США, Португалії. Схема нарахування звичайних процентів із точним числом днів позики дає дещо більший результат, і використовується у банках Франції, Бельгії, Іспанії, Швейцарії, Югославії. Схема нарахування звичайних процентів із наближеним числом днів позики - найменш точна та застосовується у банках Німеччини.

У середньострокових і довгострокових фінансово-кредитних операціях, якщо проценти не виплачуються відразу після їх нарахування, а приєднуються до суми боргу та самі приносять процент, використовують **складні проценти**. База для нарахування складних процентів збільшується з кожним періодом виплат.

Нарощена сума  $S$  в кінці  $n$ -го року за умови, що проценти нараховуються один раз на рік:

$$S = P \cdot (1 + j)^n, \quad (3)$$

де  $P$  - початковий розмір боргу;

$j$  - ставка нарощення за складними процентами (постійна протягом усього строку нарахування процентів);

$n$  - число років нарощення.

Складні проценти за  $n$  років:

$$J = S - P = P \cdot (1 + j)^n - P = P \cdot [(1 + j)^n - 1]. \quad (4)$$

При нарахуванні процентів при дробовому числі років  $n = n_a + n_b$ ,

де  $n_a$  - ціле число років,  $n_b$  - дробова частина року, для визначення якої використовують два методи розрахунку.

Перший метод полягає у розрахунку за формулою (3), другий - припускає нарахування процентів за ціле число років за формулою складних процентів і за формулою простих процентів за дробову частину періоду:

$$S = P \cdot \left(1 + j\right)^{n_a} \cdot \left(1 + n_b j\right) \quad (5)$$

Якщо проценти нараховуються  $m$  разів на рік, то у договорах із банком фіксується річна ставка процентів  $i$ , яка називається **номінальною річною ставкою процентів**. У такому випадку нарощена сума за рік буде дорівнювати  $S_1 = P \cdot \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m$ . Якщо процес реінвестування продовжується в наступному році, то нарощена сума в кінці другого року буде:  $S_2 = P \cdot \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{2m}$  нарощена сума в кінці  $n$ -го року:

$$S_n = P \cdot \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{nm} \quad (6)$$

Нарощена сума за методом складних процентів при використанні змінних ставок

$$S = P \cdot \prod_{k=1}^N \left(1 + n_k \cdot j_k\right) \quad (7)$$

де  $j_1, j_2, \dots, j_N$  - послідовні у часі значення процентних ставок;

$n_1, n_2, \dots, n_N$  - тривалість періодів, протягом яких використовуються відповідні ставки.

Якщо зменшити період нарахування процентів до нескінченно малої величини (період, за який будуть здійснюватися нарахування прямує до нуля, а кількість нарахувань процентів - до нескінченності), то проценти будуть нараховуватися безперервно.

Нарощена сума за методом складних неперервних процентів

$$S = \lim_{m \rightarrow \infty} P \cdot \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{nm} = P \cdot e^{in} \quad (8)$$

де  $e$  - число Ейлера, яке є основою натурального логарифму.

З курсу математичного аналізу відомо  $\left(1 + \frac{1}{m}\right)^m \rightarrow e$  при  $m \rightarrow \infty$ .



## Моделі потоків платежів і фінансових рент

Потік платежів - це послідовність платежів визначеного напрямку. Додатні платежі означають надходження грошей, від'ємні - виплату грошей.

Ряд послідовних фіксованих платежів, які здійснюються через рівні проміжки часу, називають **фінансовою рентою**.

Фінансова рента характеризується такими параметрами:

- членом (елементом) ренти - величиною окремого платежу  $R_i$ ;
- періодом ренти - інтервалом часу між двома платежами;
- строком ренти - часом від початку реалізації ренти до моменту нарахування останнього платежу;
- процентною ставкою - ставкою, що використовується для нарощення чи дисконтування платежів, які складають ренту;
- моментом здійснення платежу. За моментом здійснення платежу ренти поділяються на звичайні (постнумерандо), в яких платежі здійснюються в кінці відповідних періодів, і пренумерандо, в яких платежі здійснюються на початку періодів;
- кількістю платежів протягом року. При здійсненні платежів кілька разів на рік ( $p$  разів,  $p > 1$ ) ренти називають  $p$ -терміновими. Ренти, за якими платежі здійснюються один раз на рік, називають річними ( $p = 1$ );
- частотою нарахування процентів. Залежно від частоти нарахування процентів розрізняють ренти з нарахуванням процентів один раз на рік ( $m = 1$ ), кілька разів на рік ( $m$  разів,  $m > 1$ ) і неперервним нарахуванням  $n \rightarrow \infty$ .

При цьому момент нарахування процентів може не співпадати з моментом платежу.

За величиною елементів розрізняють **постійні** ренти та **змінні** ренти. Рента, всі елементи якої рівні між собою, називається постійною фінансовою рентою або **ануїтетом**.

Рента, виплата якої необмежена будь-якими умовами, називається вірною.

Рента, виплата якої зумовлена настанням будь-якої події, називається **умовною**. Число членів умовної ренти наперед передбачити неможливо. Прикладом умовної ренти є страхові внески, що вносяться до настання страхового випадку.

Ренти можуть мати кінцеве число членів (**обмежені** ренти) та бути з нескінченним числом (**нескінченні** чи **вічні** ренти).

За строком початку дії ренти розрізняють: ренти **негайні** (платежі здійснюються відразу після укладання контракту) та **відкладені** (строк реалізації ренти відкладається на вказаний в контракті час).

Узагальнюючими показниками фінансової ренти є:

- **нарощена (майбутня) вартість** - сума всіх членів із нарахованими на них процентами. Нарощена сума показує, величину капіталу, який вноситься через рівні проміжки часу протягом усього строку ренти разом із нарахованими процентами; нарощена вартість фінансової ренти ( $S$ ) знаходиться за формулою:

$$S = \sum_{i=1}^n R_i \cdot \left(1 + j_c\right)^{-i}, \quad (9)$$

де  $R_i$  - величина  $i$ -го платежу;  
 $j_c$  - складна процентна ставка;  
 $n$  - строк ренти.

- **Теперішня (поточна, приведена) вартість** - сума всіх членів, дисконтованих на величину процентної ставки на початок періоду. Теперішня вартість фінансової ренти ( $A$ ) знаходиться за формулою:

$$A = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{\left(1 + j_c\right)^i}, \quad (10)$$

де  $R_i$  - величина  $i$ -го платежу;  
 $j_c$  - складна процентна ставка;  
 $n$  - строк ренти.

Нарощена вартість постійної фінансової ренти (ануїтету) постнумерандо ( $S$ ) знаходиться за формулою:

$$S = R \cdot \frac{\left(1 + j\right)^n - 1}{j}, \quad (11)$$

де  $R$  - величина платежу;  
 $j$  - складна процентна ставка;  
 $n$  - строк ренти в роках.

Нарощена вартість постійної фінансової ренти (ануїтету) пренумерандо ( $S$ ) знаходиться за формулою:

$$S = R \cdot \frac{\left(1 + j\right)^n - 1}{j} \cdot \left(1 + j\right)^{-1}. \quad (12)$$

Теперішня вартість ( $A$ ) постійної фінансової ренти (ануїтету) постнумерандо знаходиться за формулою:

$$A = R \cdot \frac{1 - \left(1 + j\right)^{-n}}{j}. \quad (13)$$

Теперішня вартість ануїтету ( $A$ ) пренумерандо знаходиться за формулою:

$$A = R \cdot \frac{1 - \left(1 + j\right)^{-n}}{j} \cdot \left(1 + j\right)^{-1}. \quad (14)$$

Формули (11) - (14) відносяться до рент, у яких платежі здійснюються один раз на рік із нарахуванням на них процентів також один раз на рік. Однак, на практиці існують більш складні варіанти рент, які характеризуються більш частішими платежами (у загальному випадку  $p$  разів на рік) і нарахуванням процентів кілька разів (у загальному випадку  $m$  разів на рік).

**Розрахунок нарощеної вартості  $p$  - термінового ануїтету за  $n$  років при нарахуванні процентів  $m$  разів на рік за умови, що число платежів протягом року не дорівнює числу періодів нарахування процентів  $p \neq m$ .**

Розрахуємо нарощену вартість  $p$  - термінового ануїтету за  $n$  років при  $p \neq m$ , де  $p$  - кількість платежів на рік,  $m$  - число нарахувань процентів на рік.

Окремий член ануїтету дорівнює  $\frac{R}{p}$ . На суму останнього члену ануїтету проценти нараховуватися не будуть. Передостанній член ануїтету буде знаходитись у фондi, якщо такий створюється,  $\frac{1}{p}$  частину року; передуючий останньому -  $\frac{2}{p}$  частину року і т. д. На платiж, який знаходиться у фондi один рік, проценти будуть нараховані в повному розмірі та коефіцієнт його нарощення складе  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m$ . Відповідно коефіцієнт нарощення для останнього члена ануїтету буде  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}}$ , для попереднього  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{2m}{p}}$ , потім  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{3m}{p}}$  і т.д. Можна записати геометричну прогресію з першим елементом  $\frac{R}{p}$  і знаменником  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}}$ , сума цієї геометричної прогресії:

$$S = \frac{R}{p} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p} \cdot np} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1} = \frac{R}{p} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1}. \quad (15)$$

Отже, якщо платежі вносяться протягом  $n$  років  $p$  разів на рік, а нарахування процентів здійснюється  $m$  разів на рік за номінальною ставкою  $i$ , причому число платежів протягом року не дорівнює числу періодів нарахування процентів, тобто  $p \neq m$ , то нарощена вартість такого ануїтету (постнумерандо):

$$S = \frac{R}{p} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1}, \quad (16)$$

де  $R$  - величина платежу;

$p$  - число платежів протягом року;

$m$  - число періодів нарахування процентів протягом року;

$i$  - номінальна ставка процентів;

$n$  - строк ануїтету в роках.

**Розрахунок нарощеної вартості річного ануїтету ( $p=1$ ) постнумерандо з  $m$ -разовим нарахуванням процентів на рік ( $m > 1$ ) протягом  $n$  років**

Нарощена вартість річного ануїтету постнумерандо з  $m$ -разовим нарахуванням процентів на рік протягом  $n$  років за номінальною ставкою  $i$  може бути визначена з формули (16) при  $p = 1$

$$S = R \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1}. \quad (17)$$

**Розрахунок нарощеної вартості  $p$ -термінового ануїтету постнумерандо з нарахуванням процентів один раз на рік ( $m = 1$ ) протягом  $n$  років**

Нарощена вартість  $p$ -термінового ануїтету постнумерандо з нарахуванням процентів один раз на рік протягом  $n$  років може бути визначена з формули (16) при  $m=1$

$$S = \frac{R}{p} \cdot \frac{\left(1 + j\right)^n - 1}{\left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}} - 1}. \quad (18)$$

**Розрахунок нарощеної вартості  $p$ -термінового ануїтету при  $m = p$  (число періодів нарахування процентів протягом року дорівнює числу рентних платежів протягом року)**

Нарощена вартість  $p$ -термінового ануїтету при  $m = p$  (число періодів нарахування процентів протягом року дорівнює числу платежів протягом року) може бути визначена з формули (16) при  $p = m$

$$S = R \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn} - 1}{i}, \quad (19)$$

**Розрахунок поточної вартості річного ануїтету з нарахуванням процентів  $m$  разів на рік**

Якщо проценти нараховуються  $m$  разів на рік, то теперішня вартість першого члену ануїтету складе  $\frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m}$ , другого  $\frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{2m}}$ , третього  $\frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{3m}}$ , і

т.д. Маємо геометричну прогресію з першим елементом  $\frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m}$ , знаменником

$\frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m}$ , кількість членів прогресії  $n$ . Сучасна вартість членів ануїтету

дорівнює:

$$A = \frac{R}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-m} - 1} = R \cdot \frac{1 - \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-mn}}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1}. \quad (20)$$

**Розрахунок поточної вартості  $p$ -термінового ануїтету з нарахуванням процентів один раз на рік ( $m=1$ )**

Приведений до початку періоду перший член ануїтету буде дорівнювати  $\frac{R}{p} \left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}}$ , другий  $\frac{R}{p} \left(1 + j\right)^{\frac{2}{p}}$ , третій  $\frac{R}{p} \left(1 + j\right)^{\frac{3}{p}}$ , і т.д. Отже, можна скласти

геометричну прогресію з першим елементом  $\frac{R}{p} \left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}}$ , та знаменником

$\left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}}$ . Число членів даної геометричної прогресії  $np$ . Сучасна вартість ануїтету складе:

$$A = \frac{R}{p} \left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}} \frac{\left(1 + j\right)^{\frac{1}{p} np} - 1}{\left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}} - 1} = R \frac{1 - \left(1 + j\right)^{-n}}{p \left(1 + j\right)^{\frac{1}{p}} - 1}. \quad (21)$$

### Розрахунок поточної вартості $p$ -термінового ануїтету при $m = p$

Як і в попередніх варіантах, необхідно привести всі елементи до початку періоду. Теперішня вартість першого елементу ануїтету в результаті такого приведення буде  $\frac{R}{p} \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-1}$ , знаменник  $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-1}$ , кількість членів  $np$ . Сучасна вартість членів ануїтету дорівнює:

$$A = \frac{R}{p \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-1} - 1} = R \cdot \frac{1 - \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-mn}}{i} . \quad (22)$$

**Розрахунок поточної вартості  $p$ -термінового ануїтету при нарахуванні процентів  $m$  разів на рік за умови, що число платежів протягом року не дорівнює числу періодів нарахування процентів  $\phi \neq m$**

Поточна вартість  $p$ -термінового ануїтету при нарахуванні процентів  $m$  разів на рік за умови, що формулою

$$A = \frac{R}{p} \cdot \frac{1 - \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{-mn}}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1} . \quad (23)$$

### Ефективна процентна ставка

Ефективна процентна ставка  $j_c$  - це річна ставка складних процентів, яка дає такий самий результат, що й  $m$ - разове нарахування процентів за ставкою  $\frac{i}{m}$ , де  $i$  - номінальна річна процентна ставка, тобто  $(1 + j_c)^m = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn}$ .

Методом елементарних перетворень можна отримати формулу для визначення ефективної процентної ставки:

$$j_c = \left(1 + \frac{i}{m}\right)^m - 1. \quad (24)$$

### Номінальна процентна ставка

При випуску цінних паперів, укладанні фінансових контрактів, позиках за довгостроковими угодами вказується річна номінальна процентна ставка та період нарахування (рік, півріччя, квартал).

Нарахування процентів за номінальною ставкою здійснюється за формулою складних процентів. Річна ставка, яка забезпечує той самий дохід, що й номінальна ставка після нарахування складних процентів - це ефективна процентна ставка.

Номінальна та ефективна процентні ставки еквівалентні за фінансовим результатом.

Номінальна процентна ставка розраховується за формулою:

$$i = m \cdot \left( m\sqrt[m]{1 + j_c} - 1 \right). \quad (25)$$

### Облікова ставка та оцінка векселів

У фінансово-комерційній практиці однією з основних форм взаємовідносин між підприємством і банком є кредит. Під кредитом розуміється надання у борг товарів, послуг або грошей одним суб'єктом господарювання іншому з наступним поверненням боргу та процентів через наперед визначений строк. При банківському кредиті позика надається банком. При комерційному кредиті позика або товари надаються одним підприємством іншому на договірній основі з оплатою через визначений час. Такі взаємовідносини між підприємствами оформлюються у вигляді кредитної угоди або векселя.

**Вексель** - це письмове боргове зобов'язання строго встановленої форми, яке дає власнику векселя (векселедержателю) безперечне право вимагати з боржника сплати вказаної в векселі суми по закінченню вказаного строку.

Взаємовідносини між кредитором та позичальником можна представити таким чином: продавець (кредитор) надає покупцю (позичальнику) товар, покупець видає продавцю вексель, вартість векселя дорівнює вартості товару та протягом часу не змінюється, продавець цей вексель відсилає в банк, банк продавця оформлює платіжні документи банку покупця і отримує від нього гроші, отримані гроші передаються продавцю за вирахуванням процентів банку.

У векселі вказана сума, яку позичальник повинен повернути кредитору. Проценти за користування кредитом часто позичальник виплачує при видачі кредиту. Тому сума, отримана позичальником ( $P$ ), і сума, яка вказана в векселі, неоднакові. Для практики дуже актуальна задача по заданій величині  $S$ , вказаній в векселі, визначити величину  $P$ , яку отримав позичальник. Така операція називається дисконтуванням - визначенням значення поточної вартості  $P$  за умови, що в майбутньому (після нарахування на неї процентів) вона складе величину  $S$ .

Якщо власнику векселя необхідні гроші, то він може продати банку або фінансовій компанії вексель до закінчення строку. Купівля банком або спеціалізованою фінансовою кредитною установою векселів до закінчення строку називається **обліком векселя**. При цьому банк отримує прибуток -

**дисконт** ( $D$ ) - це різниця між номінальною вартістю векселя  $S$ , тобто сумою вказаною у векселі і отриманою векселедержателем сумою  $P$ :

$$D = S - P. \quad (26)$$

Дисконт реалізується через **обліковий процент** - процент, який відшкодовують банки з суми векселя при обліку векселя.

При погашенні кредиту та обліку векселів використовується облікова ставка.

**Облікова ставка** - це виражене в процентах відношення суми доходу, який виплачується за визначений період ( $S - P$ ), до величини наращеної суми, отриманої по закінченню цього періоду ( $S$ ), тобто

$$nd = \frac{S - P}{S}, \quad (27)$$

де  $P$  - сума отримувана позичальником;

$S$  - сума, яка має бути повернена позичальником кредиторю;

$n$  - тривалість періоду нарахування в роках;

$d$  - проста облікова ставка.

Проценти нараховуються на початку кожного інтервалу. Сума процентних грошей визначається виходячи з наращеної суми.

Нарощення за простою обліковою ставкою виконують за формулою:

$$S = \frac{P}{1 - nd}, \quad (28)$$

де  $d$  - проста облікова ставка.

Нарощення за складною обліковою ставкою ( $d_c$ ) виконують за формулою:

$$S = \frac{P}{(1 - d_c)^n}, \quad (29)$$

де  $d_c$  - складна облікова ставка.

Якщо дисконтування за обліковою ставкою здійснюється кілька разів на рік ( $m$  разів), то нарощення виконують за формулою:

$$S = \frac{P}{\left(1 - \frac{f}{m}\right)^{mm}}, \quad (30)$$

де  $f$  - номінальна облікова ставка,  $m$  - кількість періодів нарахування процентів у році.



## Оцінка облігацій, ощадних сертифікатів та інших аналогічних цінних паперів

Оцінка облігацій, ощадних сертифікатів та інших аналогічних цінних паперів передбачає розв'язання задач, найважливішою серед яких є визначення **поточної ринкової вартості**.

Крім того, в порівняльному аналізі цінних паперів при виборі варіантів інвестування, визначення прийнятної ціни та рівня ризику використовується значення показника **дохідності облігації**. Дохідність облігації - це характеристика реальної фінансової ефективності інвестування в облігацію у вигляді річної ставки простих або складних процентів з урахуванням усіх видів доходу від облігації.

**Дохідність облігації** характеризується рядом показників:

- купонна дохідність (купонна ставка - англ. coupon rate), яка встановлюється в процентах до номінальної вартості облігації, тобто купонна дохідність - це процентна ставка, за якою власнику облігації виплачується періодичний дохід;
- поточна дохідність - це відношення купонного доходу до ціни облігації;

- повна дохідність враховує купонний дохід і дохід від погашення.

**Дохід по облігації** має два джерела:

- купонний дохід - це проценти, нараховані по фіксованій *купонній ставці*, тобто купонний дохід =  $N \cdot \text{купонна ставка}$ , де  $N$  - номінал облігації.
- різниця між ціною погашення (викупу) і ціною придбання.

Якщо погашення здійснюється за номіналом, а облігація куплена з дисконтом (discount bond) - за ціною менше номіналу, то має місце приріст капіталу; при покупці з премією - по ціні вище номіналу (premium bond) має місце збиток при погашенні облігації; при покупці та погашенні облігації по номіналу приросту капіталу немає.

Формула, за якою розраховується поточна ринкова вартість облігації, називається "**основною моделлю оцінки облігацій**" (basic bond valuation model) і має вигляд:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} + \frac{N}{(1+r)^n}, \quad (31)$$

де  $PV$  - поточна ринкова вартість облігації;

$C_i$  - щорічна сума процента по облігаціях, яка представляє добуток її номіналу на оголошену ставку процента;

$N$  - номінал облігації, який підлягає погашенню в кінці періоду його обігу;

$r$  - норма поточної дохідності, яка використовується як дисконтна ставка при розрахунку поточної вартості у вигляді десяткового дробу;

$n$  - число років або інших періодів, які залишилися до погашення облігації.

Економічний зміст “основної моделі оцінки облігацій” полягає в тому, що поточна ринкова вартість дорівнює сумі всіх процентних надходжень за період її обігу, що залишився, і номіналу, дисконтованих за нормою поточної доходності для даного виду облігацій.

**Модель розрахунку поточної ринкової вартості облігації без виплати процентів** має вигляд:

$$PV = \frac{N}{(1+r)^n}, \quad (32)$$

де  $PV$  - поточна ринкова вартість облігації без виплати процентів;

$N$  - номінал облігації, який підлягає до погашення в кінці періоду його обігу;

$r$  - норма поточної доходності по конкретному виду облігації у вигляді десяткового дробу;

$n$  - число років або інших періодів, які залишилися до погашення облігації.

Для облігацій без виплати процентів грошові надходження по роках дорівнюють нулю за виключенням останнього, поточна доходність дорівнює нулю.

Економічний зміст даної моделі полягає в тому, що поточна ринкова вартість облігації без виплати процентів представляє собою її номінал, який приведений до поточної вартості за дисконтною ставкою, яка дорівнює нормі поточної доходності по ній. Ця модель - спрощений варіант „основної моделі оцінки облігацій”.

**Модель розрахунку очікуваної доходності по облігаціях без виплати процентів**

Дохід від такої облігації ( $D$ ) представляє різницю між номінальною вартістю та ціною. Нехай облігація має номінальну вартість  $N$ , ціна за якою продається облігація  $p_0$ , тоді дохід від облігації дорівнює:

$$D = N - p_0. \quad (33)$$

Відношення ціни, за якою продається облігація ( $p_0$ ), до номінальної вартості ( $N$ ), виражене в процентах, називається **курсом облігації**, тобто

$$p_k = \frac{p_0}{N} 100\%, \quad (34)$$

де  $p_k$  - курс облігації в процентах.

Тоді

$$D = N - p_k \frac{N}{100} = N(1 - \frac{p_k}{100}). \quad (35)$$

Визначимо дохідність купівлі такої облігації, використовуючи ставку простих процентів  $j$ .

Якщо  $S$  - нарощена сума за строк  $n$ , на який випущена облігація, то:

$$D = S - p_0 = p_0(1 + nj) - p_0 = p_0nj = p_k \frac{N}{100}nj = N(1 - \frac{p_k}{100}), \quad (36)$$

а дохідність покупки такої облігації з використанням ставки простих процентів дорівнює

$$j = \frac{100 - p_k}{p_k n}. \quad (37)$$

Якщо дохідність такої облігації визначати по ставці складних процентів ( $j_c$ ), то

$$S = p_0(1 + j_c)^n, \quad D = S - p_0 = p_0(1 + j_c)^n - p_0 = p_k \frac{N}{100}((1 + j_c)^n - 1). \quad (38)$$

З іншого боку

$$D = N(1 - \frac{p_k}{100}), \quad (39)$$

прирівнявши, отримаємо:

$$(1 + j_c)^n = \frac{100}{p_k}, \quad (40)$$

звідки

$$j_c = \sqrt[n]{\frac{100}{p_k}} - 1, \quad (41)$$

або

$$j_c = \frac{1}{\sqrt[n]{\frac{p_0}{N}}} - 1. \quad (42)$$

Економічний зміст даної моделі полягає в тому, що рівень очікуваної дохідності за облігаціями без виплати процентів представляє дисконтну ставку, по якій номінал облігації приводиться до теперішньої вартості, прирівняної до ціни продажу.

**Модель розрахунку поточної ринкової вартості облігації з виплатою всієї суми при погашенні** має вигляд:

$$PV = \frac{N + J}{(1 + r)^n}, \quad (43)$$

де  $PV$  - поточна ринкова вартість облігації без виплати процентів;

$N$  - номінал облігації, який підлягає до погашення в кінці періоду його обігу;

$J$  - сума проценту по облігації - купонний дохід, який буде нарахований при її погашенні за відповідною ставкою,  $J = N \cdot \text{купонна ставка}$ ;

$r$  - норма поточної доходності по конкретному виду облігації у вигляді десяткового дробу;

$n$  - число років або інших періодів, які залишилися до погашення облігації.

Для облігацій з виплатою процентів і номіналу в кінці строку проценти нараховуються за весь строк і виплачуються однією сумою разом з номіналом, купонного доходу немає, поточна доходність дорівнює нулю.

Економічний зміст даної моделі полягає в тому, що поточна ринкова вартість облігації дорівнює сукупним виплатам номіналу та суми процента при погашенні, дисконтованих за нормою поточної доходності для даного виду облігацій. Ця модель представляє собою спрощений варіант "основної моделі оцінки облігацій".

**Модель розрахунку доходності по облігаціях з виплатою всієї суми процента при погашенні**

Облігації з виплатою всієї суми процента при погашенні випускаються на тривалий час і прибуток від таких облігацій складається з процентів, які розраховуються за ставкою складних процентів і різниці між номінальною вартістю облігації та ціною покупки, яка може бути залежно від попиту й вище номінальної вартості.

Доходність облігації  $D$  з номінальною вартістю  $N$ , річною складною процентною ставкою  $j_c$  і ціною продажу  $p_0$  дорівнює:

$$D = N - p_0 + N(1 + j_c)^n - N, \quad (44)$$

де  $N(1 + j_c)^n - N$  - процентні гроші, а  $p_k = \frac{P_0}{N} 100$ .

$$D = N\left((1 + j_c)^n - \frac{P_k}{100}\right), \quad (45)$$

де  $p_k$  - курс облігації.

Розрахуємо ефективну річну ставку складних процентів  $j_{\text{ефект}}$ :

$$D = S - p_0 = p_0(1 + j_{\text{ефект}})^m - p_0 = N\left((1 + j_c)^n - \frac{P_k}{100}\right). \quad (46)$$

$$(1 + j_{\text{ефект}})^m = \frac{N((1 + j_c)^n - \frac{P_k}{100})}{P_0} + 1, \quad (47)$$

але  $P_k = \frac{P_0}{N} 100$ , тоді

$$j_{\text{ефект}} = \frac{1 + j_c}{\sqrt[n]{\frac{P_k}{100}}} - 1. \quad (48)$$

Економічний зміст даної моделі полягає в тому, що рівень очікуваної поточної доходності по облігації з виплатою всієї суми процентів при її погашенні представляє часткове від ділення загального коефіцієнта виплат при погашенні по відношенню до номіналу на номінал облігації приведений до поточної вартості, яка дорівнює ціні реалізації.

**Модель розрахунку очікуваної поточної доходності по облігаціях з періодичною виплатою процентів**, яка визначається як відношення річного купонного доходу до ціни облігації:

$$j = \frac{N \cdot \text{купонна ставка}}{P_0}, \quad (49)$$

де  $N$  - номінал облігації;

$P_0$  - ціна, за якою облігація реалізується на ринку;

купонна ставка - ставка, за якою нараховується сума процента по облігації, в десятковому дробі.

Економічний зміст даної моделі полягає в тому, що рівень очікуваної поточної доходності по облігаціях із періодичною виплатою процентів представляє собою часткове від ділення щорічної суми процента на її ринкову вартість. Необхідність дисконтування в такому випадку відпадає, оскільки обидва вказаних показника повинні приводитися до теперішньої вартості за єдиною ставкою, внаслідок чого їх співвідношення не зміниться.

Щодо розрахунку поточної ринкової вартості таких облігацій, то з цією метою використовується "основна модель оцінки облігацій".

За кордоном для швидкої орієнтації інвесторів у визначенні поточної доходності та ринкової вартості облігацій із різними цінами реалізації та ставками процентних платежів використовуються спеціальні таблиці, які називаються книги доходності облігацій ("Yield Books"). Розвиток ринку облігацій викличе використання таких таблиць і в українській практиці.

Для облігацій із періодичною виплатою процентів і погашенням номіналу в кінці строку існують показники:

- купонний дохід;
- поточна дохідність;
- повна дохідність.

### **Повний дохід по облігаціях із періодичною виплатою процентів**

Облігації з періодичною виплатою процентів призначені, насамперед, для покупки населенням. Дохід по таких облігаціях дорівнює процентним грошам  $J$  і різниці між номінальною вартістю ( $N$ ) та ціною продажу ( $p_0$ ):

$$D = N - p_0 + J. \quad (50)$$

Нехай платежі за облігаціями здійснюються  $p$  разів на рік із розміром платежів  $\frac{N \cdot \text{купонна ставка}}{p}$  із нарахуванням процентів  $m$  разів на рік протягом  $n$  років. Тоді нарощена сума (процентні гроші) може бути знайдена за формулою (16):

$$J = \frac{N \cdot \text{купонна ставка}}{p} \cdot \frac{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{mn} - 1}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1}. \quad (51)$$

Визначимо ефективну процентну ставку:

$$D = p_0(1 + j_{\text{ефект}})^n - p_0 = N - p_0 + J. \quad (52)$$

Звідки знаходимо:

$$j_{\text{ефект}} = \sqrt[n]{\frac{N + J}{p_0}} - 1 = \sqrt[n]{\frac{N + J}{\frac{p_k}{100} \cdot N}} - 1. \quad (53)$$

При розв'язанні задач з облігаціями слід мати на увазі, що облігації - це контракт, який може передаватись між особами, а також власник буде продавати її покупцю, який запропонував вищу ціну. Тобто, при продажу облігації за ціну, що відрізняється від її номінальної вартості, покупець інвестує свої гроші при нормі відсотка, що відрізняється від указаної в облігації. В зв'язку з цим існує дві норми відсотків, що зв'язані з облігаціями:

а) норма, за якою виплачуються відсотки на номінальну вартість облігації, що називається нормою облігації;

б) норма відсотка, яку отримує покупець - називається нормою інвестиції (дохідності).

### Оцінка акцій

У задачах з акціями враховується те, що акціонер, як співвласник компанії, отримує частину її прибутків. Вкладені кошти він може повернути шляхом продажу акцій на ринку. Ціна, за якою акція продається на ринку, називається її курсом, який знаходиться в прямій залежності від отримуваних по ній дивідендів. Задачі розв'язують за допомогою таких формул:

$$P = N \cdot \frac{k}{100}, \quad (54)$$

$$D = P(1 + i_{ef})^n - P, \quad (55)$$

$$D_t = D_0(1 + q)^t, \quad (56)$$

$$P_k = \frac{D_t}{r - q}, \quad (57)$$

$$r = \frac{\frac{(P_p - P)}{n} + D_c}{\frac{(P_p + P)}{2}}, \quad (58)$$

де  $P$  – ціна купівлі акції;

$P_p$  - ціна продажу акції;

$P_k$  – курсова вартість акції;

$N$  – номінал акції;

$D$  – прогнозований дохід від продажу акції;

$D_0$  – дивіденд за поточний рік (відомий);

$D_t$  – дивіденд для будь-якого року  $t$ ;

$D_c$  – середній дивіденд за  $n$  років;

$k$  – курс акції на кінець періоду;

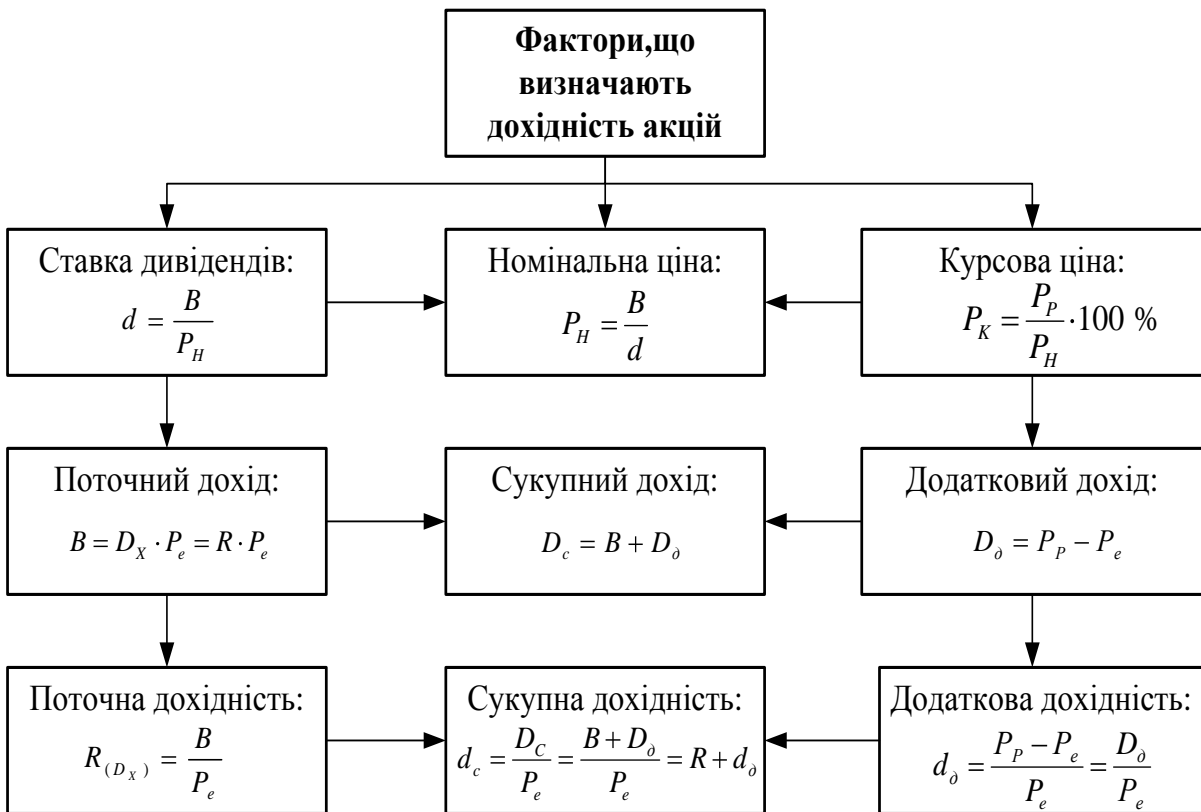
$g$  – темп приросту дивіденду;

$r$  – дохідність (ставка дисконтування) акції;

$i_{ef}$  – прогнозована ефективна відсоткова ставка;

$n$  – період в роках.

Механізм формування сукупної дохідності акцій зображено на рисунку 1.



Позначення на рисунку:

$P_p$  – ринкова ціна;

$R$  ( $D_x$ ) – рендит (поточна дохідність);

$P_e$  – емісійна ціна (ціна придбання).

Рисунок 1 – Механізм формування сукупної дохідності акцій

### Оцінка факторингових та форфейтингових операцій

**Факторинг** – це поступлення позичальником банку права отримання платежу за платниками доручення за поставлений товар, виконані роботи, надалі послуги, згідно з договором. Головна мета факторингового обслуговування – інкасування дебіторських боргів своїх клієнтів і одержання належних їм платежів.

Організація факторинга зображена на рисунку 2.





Рисунок 2 – Механізм факторингових операцій

Плату за факторинг визначають, виходячи з прийнятого сторонами відсотка за кредит і середнього терміну перебування коштів в розрахунках з покупцем:

$$R = r \cdot n / 360 , \quad (59)$$

де  $R$  – плата за факторинг;

$r$  – ставка за кредит;

$n$  – середній термін перебування коштів у розрахунках.

**Форфейтинг** – це форма кредитування зовнішньоекономічних операцій шляхом купівлі комерційним банком у експортера векселів, акцептованих імпортером. Форфейтор (банк) купує вексель з певним дисконтом. Розмір дисконту і суму платежу форфейтора продавцю векселів розраховують трьома способами, які дають один і той же результат, а саме: за формулою дисконту; за відсотковими номерами; за середнім терміном форфейтування (найбільш простий):

$$D = \sum N \cdot r \frac{t_c + l}{360} , \quad (60)$$

$$P = \sum N - D , \quad (61)$$

де  $D$  – розмір дисконту;

$N$  – номінальна вартість партії векселів;

$P$  – сума платежу продавцю векселя;

$r$  – коефіцієнт облікової ставки;

$l$  – кількість пільгових днів;

$t_c$  - середній термін форфейтування, днів.

Дисконт векселя в даному випадку розраховується за формулою:

$$D = N \cdot r \cdot t / 360 , \quad (62)$$

де  $D$  - дисконт векселя;

$N$  - його номінал;

$r$  - ставка дисконту;

$t$  - кількість днів з дня покупки до дня погашення векселя.

**Валютні операції** – це операції, пов’язані з переходом права власності на валютні цінності; використанням валютних цінностей, як засобу платежу в міжнародному обігу. Форвардні валютні операції – це контракти з обміну валют, які відбуватимуться в майбутньому, але за курсом, зафіксованим на поточну дату.

Форвардний курс національної валюти до долара визначають за такою формулою:

$$F = S \frac{1 + r_n \cdot t / 360}{1 + r_d \cdot t / 360} , \quad (63)$$

де  $F$  – форвардний курс національної валюти до долара;

$S$  – спот курс цих же валют (пряме котирування);

$r_n$  - ставка без ризику депозиту національної валюти;

$r_d$  – ставка без ризику за доларовим депозитом.

Сутність операцій з **опціоном** полягає в тому, що вони побудовані за принципом угод на строк, проте дають можливість відмовитися від своїх зобов’язань, виплативши клієнту попередньо обумовлену суму (премію чи опціон).

Оцінка опціонних угод здійснюється за наступним правилом: тримач кол-опціону виконує контракт у випадку, коли за час його дії ціна на акції зростає. Його збиток зменшується при наближенні курсової ціни до ціни виконання, при перевищенні якої він отримує прибуток, величина якого прямо пропорційна курсовій ціні базисного активу. Тримач пут – опціону, навпаки, виконує контракт у випадку, якщо ціна на акції за час його дії знижується. Величина його доходу прямо пропорційна зниженню курсової ціни базисного активу.

## 2 ВАРІАНТИ РОЗРАХУНКОВОЇ РОБОТИ

### Варіант 1

1) Клієнт вклав у банк на депозит \$2000 на строк з 12 квітня по 26 травня за простою процентною ставкою 36% річних. Розрахуйте дохід клієнта за трьома методиками. Рік невисокосний.

2) Індекс інфляції за місяць склав 113,3%. Визначте рівень інфляції за цей місяць та річний індекс інфляції.

3) Визначте просту та складну облікові ставки, якщо за кредит у 30000 грн. строком на три місяці треба сплатити 38000 тис. грн., нарахування дисконту щомісяця.

4) Створюється фонд, в який здійснюються вклади протягом 10 років по 40000 грн. На зібрані кошти нараховуються проценти за складною ставкою 10% річних а) один раз в кінці року; б) щокварталу. Який розмір фонду в кінці строку?

5) На ринку пропонується облігація номіналом 200 грн., купонною ставкою 18% річних і строком погашення через чотири року. Ринкова доходність фінансових інструментів такого класу становить 12% річних. Процент за облігацією сплачується тричі на рік. Розрахуйте поточну ринкову вартість облігації.

б) Облігація з номіналом 1000 грн. може бути конвертована в 30 звичайних акцій у будь-який час протягом 8 років. Поточна ціна акції 28 грн. за одиницю. Якщо облігацію конвертувати і акції відразу продати, то який буде виграш чи програш? (Трансакційні витрати - 20 грн.).

7) Види фондових цінних паперів, їх характеристика.

8) Проаналізувати методи портфельного та прямого інвестування.

### Варіант 2

1) Банк приймає вклади від населення за номінальною процентною ставкою 12% річних. Нарахування процентів щомісяця. Внесок \$1200 був вилучений через 102 дні. Визначте дохід клієнта.

2) Середній річний рівень інфляції - 36%. Визначте річний індекс інфляції та середній місячний рівень інфляції.

3) Власник векселя облікував його у банку за 6 місяців до строку погашення за номінальною обліковою ставкою 36% з щомісячним дисконтуванням та отримав 10 тис. грн. Річний рівень інфляції очікується 18%. Визначте реальну облікову ставку банку та номінальну вартість векселя.

4) Для створення преміального фонду один раз у рік здійснюються внески по 4 тис. грн. На внесені засоби нараховуються відсотки за складною ставкою 60% річних. Визначте розмір фонду через 5 років. Розгляньте наступні ситуації: а) надходження коштів у кінці року, нарахування процентів 2 рази на рік; б) надходження коштів у кінці кварталу, нарахування процентів 2 рази на рік; в) квартальне надходження коштів і квартальне нарахування процентів.

5) Облігація підприємства номіналом 80 грн. реалізується на ринку за ціною 60 грн. Погашення облігації і виплату процентів передбачено через 4 роки. Процентна ставка - 24% річних, норма поточної дохідності за облігаціями такого типу - 18% річних. Визначте поточну ринкову вартість облігації та доцільність вкладання інвестором коштів у даний фінансовий інструмент.

6) Клієнт на початку купив акції номінальною вартістю 50 тис. грн. за курсом купівлі 350%. Річний дивіденд - 220 тис. грн. Знайти ціну купівлі та дохідність акцій.

7) Функції Державної комісії України з цінних паперів і фондового ринку.

8) Акції. Основні визначення.

### Варіант 3

1) Ви плануєте через 3 роки придбати новий автомобіль за 150 тис. грн. Яким повинен бути внесок до банку, щоб накопичити потрібну суму, якщо банк пропонує ставку в розмірі 12% річних?

2) Кредит у сумі 7000 грн. видається терміном на 3 роки під 18% річних за складною ставкою. Відсотки нараховуються кожного кварталу. Рівень інфляції за 1-й рік складає 12%, за 2-й рік 14%, за 3-й рік - 6%. Розрахуйте втрати кредитора через інфляцію. Яку ставку складних процентів варто використовувати, щоб реальна прибутковість кредитної операції склала 18%?

3) Фінансова компанія за кредит розміром 60 000 грн. строком на 4 місяці під номінальний обліковий процент 0,9 отримала дисконт 10 000 грн. Проценти складні та нараховуються щомісяця. На який строк виданий кредит?

4) Ви здали в оренду ділянку землі. Орендар пропонує Вам вибрати один із двох варіантів оплати:

а) Ви отримуєте негайно 15 тис. грн. плюс щорічні надходження у розмірі 3 тис. грн. протягом 10 років (схема постнумерандо);

б) Ви отримуєте по 4,5 тис. грн. щороку протягом 10 років (схема пренумерандо).

Який варіант краще, якщо прийнятна норма прибутку складає 8 % річних? Яким повинен бути платіж у варіанті б), щоб обидва варіанти виявилися рівноправними?

5) Облігація з 15% купонною ставкою придбана за курсом 89%. Поточна прибутковість за весь термін складає 42%. Визначте термін позики.

6) Пільговий кредит 3 млн. грн. виданий на 2 роки під 5% річних. Діюча процентна ставка 15%. Річні платежі за кредит сплачуються в кінці кожного року. Визначити абсолютну та відносну втрачену вигоду.

7) Фондова біржа, механізм її функціонування.

8) Інвестиційні фонди та компанії, особливості їх діяльності на фондовому ринку.

### Варіант 4

1) Визначте нарощену суму капіталу, якщо первісна його сума складала 15 тис. грн., ставка складних процентів - 12% річних, період нарахування - 4 роки. Яку частину доходу не одержав би вкладник, якщо за інших однакових умов використовувалася б ставка складних процентів?

2) Кредит у сумі 3500 грн. видається терміном на 3 роки під 12% річних за складною ставкою. Відсотки нараховуються кожного півріччя. Загальна зміна рівня цін за 3 роки становить 25%. Яку ставку складних відсотків варто використовувати, щоб реальна прибутковість кредитних операцій склала 125%?

3) Власник векселя номінальною вартістю 10 тис. грн. облікував його в банку за 2 місяці до строку погашення за простою обліковою ставкою 36% річних. Банк утримує комісійні у розмірі 2% від вартості векселя. Яку суму отримав власник і чому дорівнює доходність цієї угоди за ефективною ставкою?

4) Ви маєте можливість робити щоквартально внесок у банк у розмірі 500 грн. Банк нараховує проценти щокварталу за ставкою 16% річних. Яка сума буде на рахунку в кінці року?

5) Номінальна вартість облігації зі строком погашення 10 років – 1000 грн., купонна ставка - 12%. Облігація розглядається як ризикова (надбавка за ризик - 2%). Розрахуйте поточну вартість облігації, якщо ринкова доходність складає 9%.

6) За облігацію виплачується 300 грн. процентних грошей кожні шість місяців. Який накопичений процент облігації двома місяцями пізніше з дати нарахування, якщо норма доходності 4%, а  $m=2$ ?

7) Дайте характеристику похідних цінних паперів (деривативів).

8) Органи державного регулювання фінансового ринку.

### Варіант 5

1) На скільки років має бути вкладений капітал під 22% річних за простою процентною ставкою, щоб первісна сума зросла на 200%?

2) Підприємство отримало пільговий банківський кредит у сумі 200000 грн. строком на 3 роки під 5% річних. Проценти складні та нараховуються один раз на рік. Визначте процентну ставку з урахуванням інфляції та нарощену суму. Середній річний рівень інфляції дорівнює 36%.

3) Вексель на суму 20 тис. грн. і строком погашення 2 роки був облікований комерційним банком за обліковою ставкою 20% річних. Скільки отримав власник векселя та який дисконт банку за простою та складною обліковою ставками? Зробіть висновки. Розгляньте випадок щомісячного дисконтування.

4) Клієнт запропонував оплатити виконану роботу одним із двох способів: а) одноразово отримати 5000 грн. або б) через два роки отримувати нескінченно довго по 500 грн. щороку на початку року. Який варіант кращий, якщо норма прибутку 8% річних?

5) Облігація номіналом 1 тис. грн. випущена емітентом 1.01.09 з погашенням через два календарні роки. Встановлений розмір купонних виплат 20% річних, які виплачуються щокварталу. Облігація придбана 1.07.09 по курсу 0,72. Визначте доцільність вкладання в покупку облігації, якщо ринковий рівень дохідності складає 45%. (Використайте функцію ДОХІД)

6) Облігація має приєднаний варіант, що дозволяє держателю купити до 20 акцій по ціні 10 грн. за акцію. Акції продаються за ціною 10 грн. Для одержання готівки за варіант необхідно сплатити 20 грн. комісії. Скільки буде коштувати варіант, якщо він буде від'єднаний і проданий?

7) Структура фінансового ринку.

8) Аналіз операцій з векселями.

### Варіант 6

1) 100 тис. грн. покладено 1 березня 2009 року на місячний депозит під 20% річних. Яка нарощена сума, якщо операція повторюється три рази? Розгляньте варіанти нарахування точних і звичайних процентів.

2) Тратта (переказний вексель) виданий на суму 1 тис. грн. зі сплатою 17 листопада 2009 року. Власник векселя облікував його у банку 23 вересня 2009 року за обліковою ставкою 20% річних. Яка сума отримана при обліку і чому дорівнює сума дисконту? Розгляньте різні способи обчислення строку. Зробіть висновки.

3) Визначте індекс інфляції за 2,2 року, якщо рівень інфляції за кожний місяць складає 3,5%. Як зміниться реальний дохід за 2,2 року, якщо номінальний дохід зростає в 1,15 рази?

4) Підприємцю залишилось 20 років до виходу на пенсію, після чого він розраховує прожити ще 25 років. Для нормального життя в пенсійному періоді він хотів би мати щорічний дохід у сумі \$ 2400. До моменту виходу на пенсію підприємець передбачає купити дачу за \$ 10 000. Для того, щоб накопичити потрібну суму, підприємець планує щороку робити внески в банк. Він думає, що в перші 5 років зможе вносити в банк по \$ 1000 щороку, в наступні 5 років - по \$1500 (схема постнумерандо). Яким повинен бути щорічний внесок у банк протягом 10 років, які залишаться до пенсії, якщо прийнятна норма прибутку дорівнює 6% річних.

5) Визначте поточну вартість пакету з 50 облігацій номінальною вартістю 0,5 тис. грн. кожна строком погашення 3 роки. Дохід за облігаціями виплачується в кінці строку за складною ставкою процентів 24% річних. Банківська процентна ставка 22% річних.

6) Фірма купила 10 привілейованих акцій номіналом по 10 тис. грн. з фіксованою процентною ставкою 40% у рік. Вартість цих акцій щорічно зростає на 8% відносно номінальної. Отримані відсотки знову інвестуються під 30% річних. Визначити очікуваний дохід і дохідність продажу акцій через 3 роки.

7) Депозитарна система України.

8) Учасники фінансового ринку.

### Варіант 7

1) Ви маєте можливість отримати кредит або на умовах 12% річних із щоквартальним нарахуванням процентів, або на умовах 12,4% річних із щорічним нарахуванням процентів. Який варіант кращий, якщо виплата процентів буде зроблена одночасно з погашенням кредиту?

2) У скільки разів збільшилися ціни за рік, якщо рівень інфляції за цей рік склав 3%? Як зміниться величина реального доходу, якщо номінальний дохід збільшиться на 20%, а рівень цін зросте на 7%? Як змінився реальний дохід, якщо номінальний дохід збільшився на 2%, а рівень інфляції за відповідний період склав 6%?

3) Визначте просту процентну ставку, еквівалентну простій обліковій ставці 9,5% річних, якщо строк депозиту 5 місяців.

4) Під заставу підприємство одержало кредит на суму 180 млн. грн. на 5 років під 19 % річних. Погашення основного боргу та виплата процентів передбачається щомісячно. Визначте величину щомісячних строкових виплат та складіть графік погашення боргу.

5) Облігації підприємства випущені на 4 роки з купонною ставкою 8% і розміщуються за ціною 700 грн. Величина банківської ставки, за якою інвестору вигідно купити облігації, складає 15%. Визначте номінальну ціну облігації та розмір знижки при купівлі облігації.

6) Розрахувати розмір дисконту та суму платежу форфейтора клієнту за придбані у нього векселі. Форфейтор купив у клієнта партію із 8 векселів, кожний номіналом 800 тис. доларів. Платіж: за векселями здійснюється кожні 180 днів. Форфейтор надає клієнту 3 пільгових дні для розрахунку. Облікова ставка по векселю складає 6% річних.

7) Фінансовий ринок: роль і місце в системі ринкових відносин.

8) Види облігацій і їх основні характеристики.

### Варіант 8

1) АТ має вільних 100 000 грн. Вклавши їх у банк на депозит, підприємство передбачає отримати через два роки 144 000 грн. Визначте мінімальний розмір процентної ставки.

2) Вкладник розмістив на рахунку 5000 грн. Яку суму він зможе отримати через 3 роки 120 днів, якщо процентна ставка дорівнює 8% річних? Розгляньте різні варіанти нарахування процентів.

3) За кредит номінальною вартістю 50 млн. грн строком на 3 місяці позичальник отримав 56 млн. грн. Річний рівень інфляції - 24 %. Визначте номінальну та реальну облікову ставку при щомісячному дисконтуванні.

4) Під заставу підприємство одержало кредит на суму 180 млн. грн на 5 років під 19% річних. Погашення основного боргу та виплата процентів передбачається щомісячно. Визначте величину невиплаченого боргу на початок третього року погашення.

5) Фірма купила партію з 50 облігацій вартістю 1 млн. грн. за курсом 0,95. Строк погашення облігації - 34 дні. Визначте прибуток фірми та ефективну процентну ставку прибутку за складними та простими процентами. Кількість днів у році - 360.

6) Інвестор має 300 привілейованих акцій з номіналом 100 грн. та ставкою дивідендів 9%, за кожною з яких він заплатив 80 грн. Яка сума дивідендів належить йому?

7) Первинні та вторинні ринки цінних паперів.

8) Державні фінансові інститути на грошовому ринку.

### Варіант 9

1) Через 180 днів після підписання угоди боржник сплатив 310 тис. грн. Кредит виданий під 16% річних. Яка первісна сума боргу та чому дорівнює дисконт за умови, що часова база дорівнює 365 днів?

2) Визначте, на який строк отримано кредит і яка облікова ставка банку, якщо за кредит 18 000 грн. позичальник отримав 64 000 грн. при реальній обліковій ставці банку 9,5% річних. Річний рівень інфляції - 8%.

3) На який строк виданий кредит при обліковій ставці 9%, якщо позичальник отримав 18000 грн., а номінальна вартість кредиту 20 тис. грн. Дисконтування здійснювалося за простою і складною обліковою ставками, у останньому випадку нарахування дисконту щомісяця.

4) Пенсіонер вкладає у кінці кожного місяця в банк по 50 грн. під 16% річних. Визначте, через який час він накопичить суму, достатню для купівлі холодильника вартістю 3 тис. грн., якщо проценти нараховуються щомісяця.

5) Фірма купила 8 облігацій номінальною вартістю 2 тис. грн. кожна зі строком погашення 3 роки за курсом 95%. Дохід за облігаціями виплачується в кінці строку за складною ставкою процентів 12% річних. Визначте дохід і дохідність угоди.

6) Визначте поточну вартість пакета із 50 облігацій, номінальна вартість кожної становить 500 грн., строк погашення 3 роки. Дохід за облігацією виплачується в кінці строку за складною ставкою 24% річних. Банківська процентна ставка - 22% річних.

7) Фінансові послуги комерційних банків. Лізинг.

8) В чому полягає сутність механізму функціонування фондового ринку?

### Варіант 10

1) Між двома капіталами різниця у \$300. Капітал більшого розміру інвестований на 6 місяців при ставці 5%, а капітал меншого розміру - на 3 місяці при ставці 6%. Процентний платіж за перший капітал дорівнює подвійному процентному платежу за другий капітал. Знайти величину капіталів.

2) Фірма отримала кредит в 60 тис. грн. на 3 місяці. Проценти прості, процентна ставка 12% річних (без врахування інфляції). Рівні інфляції за ці



місяці - 3,4%, 2,5% та 5,2%. Визначте ефективну процентну ставку кредиту та наращену суму.

3) Власник векселя врахував його в банку за 2 місяці до строку погашення та отримав 9,346 тис. грн. Обліковий процент банку - 42%. Визначте номінальну вартість векселя.

4) Замініть ануїтет строком 6 років з виплатами по 350 грн. у кінці кожного року та нарахуванням процентів за ставкою 12% річних ануїтетом із щоквартальними виплатами.

5) Номінальна вартість облігації - 200 грн. Купили 10 облігацій за курсом 0,9. Визначте вартість купівлі.

6) Підприємство випустило 60000 акцій номінальною вартістю 10000 грн.

У 2008 р. дивіденди на одну акцію були виплачені в розмірі 400 грн. У 2009 р. збори акціонерів вирішили виплатити дивідендів в розмірі 800 грн. Курс акції підвищився з 105 до 115%. Визначити очікуваний дохід від купівлі і величину ефективної процентної ставки доходності від продажу такої акції через 3 роки.

7) Особливості діяльності страхових компаній, як фінансових посередників.

8) Характеризуйте функції векселя.

### Варіант 11

1) Визначте, яка сума буде на рахунку, якщо внесок розміром 900 тис. грн. покладено під 9% річних на 19 років, а проценти нараховуються щокварталу.

2) Підприємство звернулось до банку за кредитом в 1 млн. грн. строком на один місяць. Банк виділяє такі кредити під просту річну процентну ставку 24% без врахування інфляції. Місячні рівні інфляції за три попередні місяці: 1,8%, 2,4%, 2,6%. Кредит виділено з урахуванням середнього рівня інфляції за три вказані місяці. Визначте процентну ставку банку з урахуванням інфляції, суму повернення та дисконт банку.

3) На який строк видано кредит при обліковій ставці 0,9, якщо позичальник отримав 18 тис. грн., а номінальна вартість кредиту 20 тис. грн. Дисконтування здійснювалось за простою та складною обліковими ставками. В останньому випадку нарахування дисконту щомісячне.

4) Розглядається проект вартістю 100 тис. грн. Очікується, що місячні доходи за проектом складуть за чотири місяці, відповідно, 16 тис. грн., 25 тис. грн., 36 тис. грн. і 49 тис. грн. Визначте чисту поточну вартість проекту, якщо річна норма процента 19%.

5) Розрахуйте номінал облігації, яка розміщена з дисконтом 39,13% 1 листопада поточного року за ціною 45000 грн. Облігації погашаються 1 лютого наступного року.

6) Держатель має облігацію з номіналом 1000 грн., що конвертується у 50 акцій фірми. Акції продають по 25 грн. Облігації відкликаються за ціною 1025 грн. При конвертації та продажу акцій необхідно сплатити 25 грн. комісії

При згоді на відкликання, держатель не сплачує комісії. Яка альтернатива вигідніша?

- 7) Фінансові посередники на фінансовому ринку.
- 8) Емісійна діяльність на фондовому ринку.

### Варіант 12

1) Для будівництва заводу банк надає фірмі кредит у 200 млн. грн. строком на 10 років під 13% річних (проценти складні). Визначте суму нарахованих процентів і вартість кредиту на кінець кожного року.

2) Кредит у сумі 10 тис. грн. видається терміном на 2 роки під 16% річних за складною ставкою. Відсотки нараховуються кожного півріччя. Індекс інфляції за 2 роки складає 1,18. Розрахуйте втрати кредитора через інфляцію. Яку ставку складних відсотків варто використовувати, щоб реальна прибутковість кредитних операцій склала 16%?

3) Власник векселя номінальною вартістю 30 тис. грн. облікував його в банку за 3 місяці до строку погашення за простою обліковою ставкою 36% річних. Комісійні 1% від номінальної вартості векселя. Яку суму отримав власник векселя та чому дорівнює доходність операцій за ефективною ставкою простих і складних процентів?

4) Фірмі необхідно нагромадити 2 млн. грн. для придбання через 10 років будівлі під офіс. Найбезпечнішим способом нагромадження є придбання безризикових державних цінних паперів, які генерують річний дохід за ставкою 8% річних з нарахуванням процентів кожних півроку. Яким має бути початковий внесок фірми?

5) Починаючи з третього року від моменту аналізу протягом 18 років цінний папір буде генерувати щорічний дохід у сумі 5000 грн. За якою ціною можна придбати цей цінний папір у даний момент, якщо ринкова норма прибутку дорівнює 8% ?

6) Клієнт купив акції і кожна приносить дивіденд в розмірі 15 тис. грн. Ставка доходності - 15% річних. Поточна ринкова вартість – 120 тис. грн. Вигідніше купити ще акцій, чи продати куплені?

- 7) Класифікація цінних паперів.
- 8) Ризик на фінансовому ринку.

### Варіант 13

1) Виробничо - комерційна фірма отримала кредит в 900 тис. грн. строком на 3 роки. Проценти складні. Процентна ставка за перший рік 40%, а за кожний наступний рік збільшується на 5%. Визначте суму повернення кредиту.

2) Фірма отримала кредит в комерційному банку на два місяці під процентну ставку 30% річних (без врахування інфляції). Очікуваний середній місячний рівень інфляції 2%. Визначте процентну ставку кредиту з урахуванням інфляції.

3) Визначте просту процентну ставку, еквівалентну простій обліковій ставці 50% річних при депозиті на 4 місяці.

4) Фірма виплачує робітникам компенсацію за заподіяну їм шкоду 10000 грн. щороку протягом 25 років. Платежі мають робитися рівномірно протягом цього періоду - у кінці кожного кварталу. Знайти реальну вартість даної компенсації для фірми, якщо прийняти річну ставку складних процентів на рівні 10%.

5) Підприємство має бажання купити облігації. Скільки підприємство заплатить за облігацію яку випущено на 5 років із номінальною вартістю 1000 грн., купонною ставкою 10% і сплатою відсотків щороку? Припустіть, що на даний час схожі облігації дисконтуються за ставкою 12% річних.

6) Стандардне відхилення першого портфелю склало 30%, другого - 15%.

Середня дохідність першого портфелю 24%, а другого 21%. Ставка без ризику за період дорівнює 15%. Визначити коефіцієнт Шарпа для першого та другого портфелів і зробити висновки.

7) Трастові послуги.

8) Назвіть показники, що характеризують якість акцій.

#### Варіант 14

1) На який строк виданий кредит в 300 тис. грн. під процентну ставку 60% річних, якщо банк отримав суму від кредитора 380 тис. грн.?

2) Рівень інфляції в країні на промислову продукцію у липні склав 6,6%. Визначте індекс цін на цю продукцію за липень місяць та за рік, за умови, що рівень інфляції не зміниться протягом року.

3) Власник векселя номінальною вартістю 10 тис. грн. облікував його в банку за обліковою ставкою 60%. До строку погашення залишилось три місяця. Визначте поточну вартість векселя та дисконт у випадку простої та складної облікової ставок. В останньому випадку дисконтування щомісячне.

4) Передбачається, що протягом перших двох років на рахунок відкладається по 800 грн. у кінці кожного року, а в наступні три роки - по 850 грн. у кінці кожного року. Визначте майбутню вартість цих вкладень у кінці п'ятого року, якщо ставка процента 11% річних. Розгляньте наступні ситуації: а) нарахування процентів 2 рази на рік; б) квартальне нарахування процентів.

5) Визначте поточну вартість облігації з нульовим купоном номіналом 100 грн., строком обігу 90 днів і дохідністю 21% річних.

6) Поточний курс акцій - 30 доларів. Інвестор хоче купити опціон за 200 доларів на купівлю 100 акцій по 35 доларів через 2 місяці. Припустимо, що до визначеного терміну курс акцій підніметься до 50 доларів. Визначити дії інвестора.

7) Окресліть сферу діяльності національної депозитарної системи в Україні.

8) Фінансовий ринок та його роль в економіці.

### Варіант 15

1) Розрахуйте, яку суму потрібно покласти на депозит, щоб через чотири роки вона виросла до 20000 грн. при ставці процента 9% річних, проценти нараховуються: а) щороку; б) кожного півріччя; в) щомісяця.

2) Місячні рівні інфляції 3%. Який процент за річний кредит повинна взяти фінансова компанія, щоб забезпечити дохідність не менше, ніж 24%. Проценти складні і нараховуються щомісяця.

3) Проста річна облікова ставка банку 9,5%, а реальна річна облікова ставка 4,6%. Визначте річний рівень інфляції.

4) Яку суму потрібно покласти в банк, щоб протягом наступних 5 років знімати з рахунку 600 грн. щороку? Складні проценти нараховуються за ставкою 15,21% річних.

5) На ринку пропонується облігація номіналом 200 грн., купонною ставкою 18% річних і строком погашення через чотири роки. Ринкова дохідність фінансових інструментів такого класу становить 12% річних. Процент за облігацією сплачується тричі на рік. Розрахуйте поточну ринкову вартість облігації.

6) Клієнт купив акції і кожна приносить дивіденд у розмірі 15 тис. грн. Ставка дохідності - 15% річних. Поточна ринкова вартість - 120 тис. грн. Вигідніше купити ще акцій, чи продати куплені.

7) Суб'єкти фінансового ринку.

8) Фінансові послуги з хеджування ризику.

### Варіант 16

1) Визначте номінальну та ефективну ставку простих і складних процентів для депозиту строком на 4 місяці, якщо номінальна процентна ставка банку становить 48%, процентна ставка податку – 13% річних. Банк нараховує проценти щомісяця.

2) Місячні рівні інфляції очікуються на рівні 5%. Визначте дійсну процентну ставку доходності річного внеску, якщо банки приймають внески під номінальні процентні ставки 40%, 50% і 60%. Проценти складні та нараховуються щомісячно.

3) Визначте, на який строк виписано вексель, якщо його номінальна вартість 60 тис. грн., а векселеотримувач отримав 46 тис. грн. при обліку векселю за простою процентною ставкою 90% річних?

4) Яку суму повинна у кінці кожного місяця переводити фірма у банк, щоб на рахунку через 2 роки була сума 3000000 грн. Номінальна процентна ставка банку при щомісячному нарахуванні процентів становить 12%.

5) Підприємство купило 20 облігацій без виплати процентів номінальною вартістю 1000 грн. кожна за курсом 88%. Строк погашення становить 42 дні. Визначте дохід підприємства та дохідність купівлі, якщо кількість днів у році 365.

6) Інвестор купив за 800 грн. привілейовану акцію номінальною вартістю 1000 грн. з фіксованим розміром дивіденду 30% річних. В даний час курсова вартість акції 1200 грн. Визначте поточну дохідність по акції.

7) Опціонні угоди.

8) Механізм розрахунків і котирування курсів акцій та дисконту.

### Варіант 17

1) Суму в 100 грн. інвестували на рік на умовах облікової ставки 9,5% річних, які нараховуються щомісяця, а потім на рік на умовах номінальної процентної ставки 9,5% річних, нарахування процентів щомісяця. Яка сума накопичиться наприкінці другого року?

2) Облікова ставка за рік сплачується щоквартально і становить 8%. Підрахуйте еквівалентну ставку відсотка сплачувану кожні півроку.

3) Комерційний банк приймає депозити у населення на строк 6 місяців, обіцяючи дохід 15,21% річних. Річний рівень інфляції 13%. Визначте просту процентну ставку банку з урахуванням інфляції, нарощену суму. Рік не високосний.

4) Власник нерухомості планує здійснити ремонт будівель через три роки. Сьогоднішня вартість такого ремонту дорівнює 44500 грн., щорічне зростання вартості будівельних матеріалів і ремонтних робіт прогнозується в розмірі 5% на рік. Яку суму слід вносити наприкінці кожного року на рахунок під 10% річних, щоб мати змогу провести ремонт через 3 роки?

5) Номінальна вартість облігації зі строком погашення 10 років – 1000 грн., купонна ставка – 12%. Облігація розглядається як ризикова (надбавка за ризик – 2%). Розрахуйте поточну вартість облігації, якщо ринкова дохідність складає 9%.

6) За п'ятитисячну облігацію виплачується 150 грн. процентів облігації виплатити 1 лютого і 1 серпня. Ця облігація була продана 1 квітня за ринковим котируванням 108,5. Скільки заплатив покупець?

7) Фондова біржа.

8) Інфраструктура фінансового ринку.

### Варіант 18

1) Які умови надання кредиту більш вигідні клієнту банку: а) 24% річних, нарахування процентів щомісяця; б) 26% річних, нарахування процентів кожного півріччя?

2) Визначте індекс інфляції за 1,5 року, якщо рівень інфляції за кожний з 18 місяців складає 4,5%. Як зміниться реальний дохід за 1,5 року, якщо номінальний дохід зростає в 1,15 рази?

3) Визначте складну облікову ставку, яка еквівалентна складній процентній ставці 16% річних. Нарахування дисконту та процентів один раз на рік.

4) Аналізуються 2 варіанта накопичення коштів за схемою ануїтету постнумерандо:

а) вносити на депозит 500 грн. кожного півроку за умови, що банк нараховує 8% річних із піврічним нарахуванням процентів;

б) робити щорічний внесок у розмірі 1000 грн. на умовах 9% річних при нарахуванні процентів щороку. Яка сума буде на рахунку через 10 років при реалізації кожного варіанту? Чи зміниться Ваш вибір, якщо процентна ставка у варіанті б) буде знижена до 8,5%?

5) Облігація з 12% купонною ставкою і погашенням через 4 роки придбана на ринку за курсом 98%. Визначити поточну прибутковість облігації за весь термін позики і дисконтну ставку при купівлі облігації.

б) Поточний курс акцій – 30 дол. Інвестор хоче купити опціон за 200 дол. на купівлю 100 акцій по 35 дол. через 2 місяці. Припустимо, що до визначеного терміну курс акцій підніметься до 50 дол. Яка річна ставка процента на вкладені в купівлю опціону 200 дол.?

7) Фінансові послуги комерційних банків. Факторинг.

8) Опціони та фінансові ф'ючерси.

### Варіант 19

1) Підприємство отримало кредит на 3 роки під річну процентну ставку 48%. Визначте ефективну процентну ставку кредиту, якщо: а) кредит отримано під прості проценти; б) кредит отримано під складні проценти з нарахуванням процентів один раз на рік; в) при щомісячному нарахуванні процентів.

2) Кожного місяця ціни зростають на 6%. Визначте річний рівень інфляції.

3) Номінальна вартість векселя становить 90 тис. грн. Векселеутримувач облікував його у банку за 40 днів до строку погашення під обліковий процент 80% річних. Яку суму отримав векселеутримувач?

4) Для погашення кредиту, виданого під складну ставку 5% річних протягом 8 років, треба вносити щорічно платежі в розмірі 3000 грн. Змінені умови дають можливість із самого початку вносити по 2500 грн. Визначте новий строк, за який борг буде повністю виплачено.

5) Визначте поточну вартість облігації з нульовим купоном вартістю 500 грн. і строком погашення 4 роки, якщо процентна ставка складає 6% річних.

б) За облігацією 10 тис. грн. виплачується 300 грн. процентів кожні 15 січня і 15 липня. Вона буде викуповуватись за 11 тис. грн. Яка приблизно норма доходності, якщо облігація купується в цей день?

7) Дивідендна політика компанії.

8) Різновиди векселів.

### Варіант 20

1) За який час капітал, величина якого становить \$4500, і який вкладений під 4% річних, збільшиться на таку ж величину, як і капітал \$6000, який вкладений з 10 березня по 22 травня під 5,75% річних. Методика розрахунку: точний процент з точним числом днів у році.

2) Середній місячний рівень інфляції за першу половину року склав 5,9%. Визначте просту процентну ставку за кредитом, щоб реальна дохідність банку склала 12% річних.

3) Векселеутримувач отримав по векселю зі строком погашення 5 місяців 60 тис. грн. Номінальна вартість векселя становить 70 тис. грн. Визначте обліковий процент банку.

4) У кінці кожного місяця виплачується по 1500 грн. протягом двох з половиною років. Знайдіть нарощену суму грошей ренти за умови, що проценти нараховуються щомісячно за ставкою 1,5%.

5) Номінальна вартість облігації становить 200 грн. Ціна продажу – 185 грн. Визначте курс облігації.

6) Фірма зробила об'яву про виплату 20%-них акційних дивідендів. Акції коштували 50 грн., але після об'яви їх вартість знизилась до 45 грн. Якщо інвестор має 100 акцій, то на скільки він виграє чи програє у ринковій вартості портфелю цінних паперів?

7) Інструменти фінансового ринку.

8) Центри сертифікатних аукціонів.

### Варіант 21

1) Клієнт зробив внесок у банк 14 тис. грн. на строк з 14 лютого по 23 липня. На внески “до запитання” строком більше місяця банк нараховує 84% річних. Визначте нарощену суму при розрахунку а) з точними процентами з точним числом днів; б) із звичайними процентами з точним і наближеним числом днів. Рік не високосний.

2) Фірма отримала кредит у розмірі 40 тис. грн. за один місяць під річну процентну ставку 12%. Проценти прості. Місячний рівень інфляції становить 5,9%. Визначте місячну процентну ставку з урахуванням інфляції, нарощену суму та процентні кошти.

3) Проста облікова ставка банку становить 46%, а реальна облікова ставка – 24%. Визначте річний рівень інфляції.

4) Поточна вартість звичайної ренти, яка має щомісячні рівні внески у кінці кожного місяця та строк 3 роки, дорівнює 100000 грн. Нарощена вартість становить 300000 грн. Визначте річну процентну ставку, якщо нарахування процентів відбувається один раз на рік.

5) Фірма купила 10 облігацій без виплати процентів номінальної вартості 1000 грн. кожна по курсу 86%. Строк погашення становить 32 дні. Визначте доход фірми та дохідність купівлі, якщо у році 365 днів.

6) Облігація має приєднаний варант, що дозволяє держателю купити до 2 акцій по ціні 10 грн. за акцію. Акції продаються за ціною 10 грн. для одержання готівки за варант необхідно сплатити 20 грн. комісії. Скільки буде коштувати варант, якщо він буде від'єднаний і проданий?

7) Ринок капіталів, сутність та відмінності від грошового ринку.

8) Роль держави у функціонуванні фінансового ринку.

## Варіант 22

1) Визначте, яку процентну ставку повинна встановити фінансова компанія, щоб строк кредиту 84 дні мав прибуток не менше \$120, якщо кредит становить \$2000. Проценти звичайні з наближеним числом днів.

2) Клієнт помістив на депозит внесок 1 млн. грн., який забезпечує йому реальний дохід 10% річних. Визначте розмір нарощеної суми за півроку, якщо індекс споживчих цін за півріччя склав 143,2%. Проценти прості.

3) За кредит номінальною вартістю у 100000 грн. строком на 3 місяці, позивач виплатив 120000 грн. Річний рівень інфляції становить 24%. Визначте просту та реальну облікові ставки.

4) Пенсіонер збирає гроші для купівлі телевізора вартістю 3 тис. грн. Для цього він вкладає в банк у кінці кожного місяця 50 грн. Номінальна процентна ставка банку становить 72%. Нарахування процентів щомісячне. Розрахуйте динаміку нарощування внеску в перші 3 роки.

5) Фірма купила пакет із 40 облігацій з номінальною вартістю 2000 грн., кожна за курсом 90%. Строк погашення становить 4 роки. Дохід за облігацією виплачується щорічно за ставкою 24% річних і реінвестується за ставкою 33% річних. Визначте дохід від облігацій та доходність.

6) Вексель номіналом 10000 грн., буде погашений через 45 днів, ставка дисконту – 20%. Визначте величину скидки.

7) Види акцій і їх характеристика.

8) Особливості ринка євровалют.

## Варіант 23

1) Клієнт помістив у банк \$3000 1 лютого. Процентна ставка банку з 1 лютого по 18 лютого – 60% річних; з 19 лютого по 7 березня – 56% річних; з 8 по 23 березня – 53% річних; з 24 березня по 19 квітня, коли внесок був вилучений - 48% річних. Визначте дохід клієнта та ефективну процентну ставку. Методика розрахунків: звичайні проценти з приблизним числом днів.

2) Комерційні банки приймають вклади від населення “до запитання” під 60% річних із щомісячною капіталізацією процентів. Визначте реальну процентну ставку банку з врахуванням інфляції, нарощену суму та доходність клієнта від вкладу 3 тис. грн. наприкінці одного року, якщо середній рівень інфляції 3,5%.

3) Визначте, на який строк отримано кредит і яка облікова ставка банку, якщо за кредит 60000 грн. позичальник отримав 64000 грн. При реальній обліковій ставці банку 36% річних. Річний рівень інфляції – 18%.

4) Передбачається поставка обладнання вартістю 800 тис. грн. Можливі такі варіанти поставок: а) аванс - 15%. Оплата вартості, яка залишилася, протягом 2 років рівними місячними платежами під номінальну ставку 16% річних. Нарахування процентів щомісячне; б) оплата обладнання протягом року рівними квартальними платежами за номінальною процентною ставкою – 18%



річних. Нарахування процентів щоквартальне. Розгляньте фінансові умови запропонованих варіантів.

5) Визначте поточну вартість пакету із 100 облігацій номінальною вартістю 1000 грн. кожна, якщо річна процентна ставка 36%, строк погашення - 2 роки. Банківська процентна ставка - 32%. Проценти нараховуються: а) один раз на рік; б) два рази на рік.

6) Інвестор купує європейський опціон пут на акцію з ціною виконання 100 грн. за 5 грн. до моменту закінчення терміну контракту спотова ціна акції впала до 80 грн. Визначити дії інвестора, його вигреш чи програш.

7) Функції Національного Банку України.

8) Механізм здійснення ф'ючерсних операцій на фінансовому ринку.

### Варіант 24

1) Яку суму варто покласти в банк під 7% річних за складною ставкою на 3 роки, щоб до кінця зазначеного терміну одержати 2000 грн.?

2) Очікуваний річний рівень інфляції 9%. Проста ставка банку без урахування інфляції – 10,5%. Визначте облікову ставку банку з поправкою на інфляцію. Для кредитних операцій строком 6 місяців. Розрахуйте, яку суму отримає позичальник при номінальній вартості кредиту 30 тис. грн.

3) Який має бути щомісячний внесок для накопичення 60 тис. грн. для придбання квіткового бізнесу, якщо банк пропонує 12% річних із щомісячним нарахуванням процентів?

4) Розрахуйте поточну вартість безстрокового ануїтету з щорічним надходженням 100долл. при річній процентній ставці 10%.

5) Фірма купила пакет із 30 облігацій номінальною вартістю 1000грн. кожна за курсом 92% зі строком погашення 3 роки. Дохід за облігацією виплачується щорічно за ставкою 14% річних і реінвестується за ставкою 23% річних. Визначте дохід від облігацій і дохідність.

6) Тримач має облігацію з номіналом 1000 грн., що конвертується у 50 акцій фірми. Акції продають по 25 грн. облігації викликаються за ціною 1025 грн. При конвертації та продажу акцій необхідно сплатити 25 грн. комісії. При згоді на відкликання, тримач не сплачує комісії. Яка альтернатива вигідніша?

7) Депозитарна діяльність на фінансовому ринку України.

8) Ціна банківського кредиту та чинники, що на неї впливають.

### Варіант 25

1) Визначте нарощену суму внеску, якщо капітал у сумі 2800 грн. вкладений на 3 роки під 24% річних за складною ставкою. Проценти нараховуються: а) один раз на рік; б) щокварталу; в) щомісяця.

2) Чи змінюється якимось чином величина ефективної річної ставки, якщо при заданій номінальній ставці число нарахувань процентів: а) збільшується; б) зменшується? Відповідь обґрунтуйте.

3) Визначте, на який строк отримано кредит і яка облікова ставка банку, якщо за кредит 60000 грн. позичальник отримав 64000 грн. при реальній обліковій ставці банку 9,5% річних. Річний рівень інфляції – 8%.

4) Протягом року Ви плануєте вносити в банк по 1000 грн. щокварталу, в подальшому протягом 4 років – по 4000 грн. щороку (схема постнумерандо). Банк нараховує проценти щороку за ставкою 12% річних. Яка сума буде на рахунку в кінці фінансової операції, тобто через 5 років?

5) Інвестор протягом шести років має намір щороку вкладати по 4000 грн. в облігації з купонною доходністю 7% річних (схема пренумерандо). Чому дорівнює сума до отримання в кінці періоду?

6) За поточний рік на акцію нараховано дивіденд 200 грн., темп приросту якого передбачається в розмірі 5%, ставка дисконтування становить 25%. Визначте курсову вартість акції.

7) Ринок капіталів.

8) Суть валютної операції “spot”.

### Варіант 26

1) Комерційний банк залучає грошові кошти населення під прості проценти з процентною ставкою 36% річних. Клієнт вніс 6 тис. грн. на депозит з 12 лютого по 24 квітня. Визначте наращену суму для випадків нарахування процентів із точним числом днів і звичайних процентів із приблизним числом днів. Рік не високосний.

2) Розрахуйте процентну ставку, яку мають давати комерційні банки клієнтам, якщо місячні рівні інфляції 1,5%. Проценти прості. Доходність внеску має складати не менше 24% річних.

3) Визначте складну облікову ставку, яка еквівалентна складній процентній ставці 60% річних. Нарахування дисконту та процентів один раз на рік.

4) Підприємство отримало кредит 500000 грн. на 3 роки. Річна складна процентна ставка за користування кредитом 36%. Визначте величину разового платежу та загальну вартість кредиту при сплаті: а) щорічними рівними внесками у кінці кожного року; б) щорічними рівними внесками у кінці кожного місяця.

5) Підприємство купило пакет облігацій за курсом 80%. Строк обертання облігацій – 3 місяці. Визначте ефективну процентну ставку такої угоди за формулами простих та складних процентів.

6) Вартість портфелю на початку періоду склала 5 млн. грн. Через 5 років вона зросла до 15 млн. грн. Визначити доходність за період та в розрахунку на рік.

7) Дайте характеристику операцій, що проводяться на міжбанківському ринку.

8) Система біржової торгівлі.

### Варіант 27

1) Внесок у сумі 7,9 тис. грн. прийнятий 25 грудня під 16% річних за простою ставкою. Яку суму одержить вкладник 5 червня наступного року?

2) Підприємство отримало пільговий банківський кредит у сумі 200000 грн. строком на 3 роки під номінальну ставку складних процентів 5% річних, проценти нараховуються щомісяця. Визначте процентну ставку з урахуванням інфляції та нарощену суму. Середній річний рівень інфляції дорівнює 36%.

3) Який строк погашення треба поставити у векселі номіналом 10 тис. грн., якщо власник векселя отримав 8 тис. грн.? Величина номінальної облікової ставки 16% річних. Дисконтування щоквартальне. Банківський рік 360 днів.

4) У найближчі 3 роки Ви плануєте вносити до банку по 500 грн. кожні півроку, потім протягом 2 років – по 750 грн. щороку (схема постнумерандо). Банк нараховує проценти щороку за ставкою 12% річних. Яка сума буде на рахунку через 5 років?

5) Облігація номіналом 10000 грн. має купон 15% річних виплатою один раз в квартал. Визначте розмір купонної виплати.

6) Банк-фактор придбав у експортера право на стягнення дебіторської заборгованості імпортера в розмірі 100 тис. доларів. Скільки коштів йому потрібно перерахувати фірмі-експортеру, якщо аванс складає 90%, комісія фактора – 3%, щомісячний процент за аванс – 2%, середній термін обігу коштів в розрахунках з покупцем – 15 днів.

7) Охарактеризувати шляхи активізації фінансового інвестування в Україні.

8) Факторингові послуги комерційних банків.

### Варіант 28

1) Скільки часу потрібно зберігати вклад у банку під 84% річних при щомісячному, щоквартальному та на піврічному нарахуванні процентів, щоб сума вкладу подвоїлась. Методика розрахунку: звичайний процент із точним числом днів у році.

2) Клієнт зробив внесок на депозит 1 млн. грн. Визначте величину нарощеної суми за півроку, яка забезпечує реальний дохід клієнта 20% річних, якщо індекс споживчих цін за півроку складає 113,2%. Проценти прості.

3) Номінальна облікова ставка банку становить 48%. Дисконтування щомісячне. Реальна номінальна ставка становить 16%. Визначте очікуваний річний рівень інфляції.

4) Фірма створює резервний фонд і для цього щомісяця переводить у банк 8 тис. грн. Річна процентна ставка при нарахуванні процентів один раз на рік становить 36%. Визначте через який час на рахунку буде 300000 тис. грн.?

5) Номінальна вартість облігацій становить 350 грн. Куплено 10 облігацій за курсом 0,9. Визначте вартість купівлі.

б) Фірма зробила об'яву про виплату 20%-них акційних дивідендів. Акції коштували 50 грн., але після об'яви їх вартість знизилась до 45 грн. Якщо інвестор має 100 акцій, то на скільки він виграє чи програє у ринковій вартості портфелю цінних паперів?

7) Назвіть державні органи, що регулюються функціонування фінансового ринку в Україні, та їх функції.

8) В чому різниця між номінальною, курсовою, обліковою та ринковою вартістю цінних паперів?

### Варіант 29

1) Клієнт зробив внесок у банк 3 тис. грн. Згідно умови договору процентна ставка може бути змінена банком. Внесок був зроблений 3 квітня під 240% річних, 22 квітня процентна ставка, згідно рішення управління банком, встановлена 120% річних, а 20 травня – 84% річних. Внесок разом з процентами отримано 3 червня. Визначте нарощену суму, якщо розрахунок процентів відбувається за точними процентами з точним числом днів на рік.

2) Річний рівень інфляції не повинен перевищувати 25%. Визначте річну процентну ставку банку при реальному рівні дохідності 12% і 24% річних. Проценти прості.

3) Визначте просту процентну ставку, що еквівалентна простій обліковій ставці 50% річних за строк депозиту 4 місяці.

4) Поточна вартість звичайної ренти, яка має внески розміром 6,558 тис. грн. у кінці кожного місяця та нараховується 40% річних один раз на рік, дорівнює 200 тис. грн. Визначте строк ренти і нарощену суму.

5) Фірма купила пакет із 40 облігацій номінальною вартістю 2000 грн. кожна по курсу 90% зі строком погашення 4 роки. Дохід за облігацією виплачується щорічно за ставкою 24% річних і реінвестується за ставкою 33% річних. Визначте дохід від облігацій та дохідність.

б) Клієнт на початку року купив акції номінальною вартістю 50 тис. грн. за курсом покупки 350%. Річний дивіденд – 220 тис. грн. Знайти ціну купівлі та дохідність акцій.

7) Стисло характеризуйте особливості окремих ринків, що входять до складу фінансового ринку.

8) Міжнародні розрахунки.

### Варіант 30

1) Фірма внесла в комерційний банк 28 тис. грн. на строк з 9 червня по 21 листопада того самого року під 16% річних. Проценти звичайні з приблизним числом днів у році. Визначте нарощену суму.

2) Фірмі необхідний кредит на суму 60 тис. грн. строком на три місяці. Річна процентна ставка (проценти прості) за кредит без урахування інфляції 48% річних. Місячні рівні інфляції за попередні місяці 3,4%, 2,5% і 5,2%. Кредит виділений із розрахунку на середній рівень інфляції, розрахований по

трьох попередніх місяцях. Визначте процентну ставку кредиту, нарощену суму і дисконт банку.

3) Вексель обліковується за простою обліковою ставкою 12% річних за 90 днів до погашення. Передбачається перейти до складної облікової ставки. Яку складну ставку потрібно встановити, щоб фінансове положення банку не змінилося?

4) Витрати на будівництво склали 600 тис. грн. Передбачається, що протягом 5 років буде мати місце квартальний прибуток у сумі 50 тис. грн. Знайдіть дохідність інвестицій.

Оцініть поточну вартість облігацій номіналом 10000 грн., купонною ставкою 9% річних і строком погашення через 3 роки, якщо ринкова норма прибутку дорівнює 7% річних.

5) Оцініть поточну вартість облігації номіналом 10000 грн., купонною ставкою 9% річних і строком погашення через три роки, якщо ринкова норма прибутку дорівнює 7% річних.

6) На вексель номіналом 10000 грн. нараховується 25% річних. Визначити суму нарахованих відсотків через 30 днів з початку нарахування та суму, яку тримач відсоткового векселя отримає при його погашенні.

7) Операції з опціонами.

8) Фінансові послуги комерційних банків. Форфейтинг.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» від 12.07.2001 р. № 2664-III (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2664-14>
2. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 р. № 2121-III (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
3. Закон України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 р. № 679-XIV (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/679-14>
4. Закон України «Про кредитні спілки» від 20.12.2001 р. № 2908-III (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2908-14>
5. Закон України «Про фінансовий лізинг» від 16.12.1997 р. № 723/97-ВР (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/723/97-%D0%B2%D1%80>
6. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» від 11.09.2003 р. № 1160-IV (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1160-15>
7. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» від 23.02.2006 р. № 3480-IV (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>
8. Закон України «Про депозитарну систему України» від 06.07.2012 р. № 5178-VI (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5178-17>
9. Цивільний кодекс України (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
10. Господарський кодекс України (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
11. Божидарнік Н. В. Валютні операції: підручник / Н. В. Божидарнік. - К. : ЦУЛ, 2013. - 688 с.
12. Еш С. М. Фінансовий ринок : навч. посіб. / С. М. Еш. - К. : ЦУЛ, 2009. - С. 528.
13. Еш С.М. Риннок фінансових послуг: підручник / С. М. Еш. - К. : ЦУЛ, 2015. - 420 с.
14. Завора Т. М. Аналіз фінансових ринків: конспект лекцій / Т. М. Завора. - Полтава : ПолтНТУ, 2015. - 167 с.
15. Завора Т. М. Сучасні реалії реформування пенсійної системи України / Т. М. Завора // Розвиток фінансового ринку в Україні: проблеми та

перспективи: колективна монографія / за ред. д.е.н., проф. О. Онищенко. - Полтава : ПолтНТУ, 2013 - С. 62 - 75.

16. Кириченко О. А. Ринок фінансових послуг: підручник. О. А. Кириченко, С. А. Єрохін. - К. : Національна академія управління, 2009. - 352 с.

17. Криховецька З. М. Ринок фінансових послуг : навчальний посібник / З. М. Криховецька. - Івано-Франківськ: ПП Бойчук, 2012. - 194 с.

18. Ластовенко О. В. Ринок фінансових послуг: конспект лекцій / О. В. Ластовенко. - Донецьк: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2010. - 211 с.

19. Макрорегулювання фінансового сектора [Електронний ресурс] : монографія / І. Й. Малий, Т. О. Корольок. - К. : КНЕУ, 2015. - 303 с.

20. Методика розрахунків рейтингів інвестиційної привабливості регіонів. Київський інститут реформ. Схвалено Міністерством економіки України 22.06.2000 р. № 64-26/547-150.

21. Науменкова С. В. Ринок фінансових послуг: навч. посіб. / В. Науменкова, С. В. Міщенко. - К. : Знання, 2010. - 532 с.

22. Науменкова С. В. Розвиток фінансового сектора України в умовах формування нової фінансової архітектури: монографія / С. В. Науменкова, С. В. Міщенко. - К. : УБС, ЦНДНБУ, 2009. - 41 с.

23. Онищенко В. О. Організаційно-економічні засади сучасної житлової політики: регіональний вимір: монографія / В. О. Онищенко, Т. М. Завора. - Полтава : ПолтНТУ, 2012. - 248 с.

24. Онищенко В.О. Ринок фінансових послуг: навчальний посібник / В.О. Онищенко, Т.М. Завора. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – 409 с.

25. Петрашко Л. П. Валютні операції: навч. посіб. / Л. П. Петрашко. - 2-ге вид., перероб. і допов. - К. : Знання, 2012. - 271 с.

26. Реформування ринків фінансових послуг в умовах інтеграції до європейського фінансового простору: монографія / наук. ред. канд. екон. наук Р. Пукала і докт. екон. наук, проф. Н. М. Внукова. - Харків : ТО «Ексклюзив», 2016. - 166 с.

27. Ринок фінансових послуг: навч. посібник / Д. І. Дема, І. В. Абрамова, І. А. Шубенко, Л. В. Недільська, В. М. Трокоз. [2-ге вид., перероб. і допов.]. - К. : Алерта, 2013. - 376 с.

28. Розвиток фінансового ринку в Україні: проблеми та перспективи: колективна монографія / за ред. д.е.н., проф. В.О. Онищенко. - Полтава : ПолтНТУ, 2013. - 366 с.

29. Свистун Л.А. Іпотечне кредитування в Україні: сучасні проблеми та фактори розаитку: [монографія] / Л.А. Свистун, Ю.С. Довгаль - Полтава: ПолтНТУ, 2014. - 162 с.

30. Сич Є. М. Ринок фінансових послуг: навч. посіб. / Є. М. Сич. - К, 2012. - 428 с.

31. Стратегія розвитку інвестиційного ринку: теоретичні засади та вітчизняні реалії: монографія / І. М. Кобушко. - Суми : Сумський державний університет, 2012. - 517 с.